

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-331976

(43)Date of publication of application : 19.11.2002

(51)Int.Cl.

B62D 65/06

B60J 5/04

B60R 13/04

(21)Application number : 2001-137301

(71)Applicant : NISSAN MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 08.05.2001

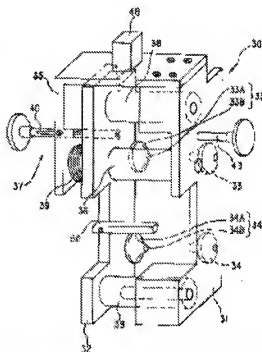
(72)Inventor : KAWAI KATSUHIKO

## (54) TAPE APPLICATION TOOL

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a tape application tool having satisfactory working efficiency to a door sash changed in width.

**SOLUTION:** A pair of guide plates 31 and 32 accessibly energized by a coil spring 39 is movable in parallel in mutually approaching and separating directions by a guide means 38, and a pair of guide rollers 33 engaged with the back surface of both edges of a member for forming the tape application surface 63 of the door sash 60 with rotation and a pair of guide rollers 34 engaged with both edges of the member for forming the tape application surface 63 with rotation prior to the guide rollers 33 are provided on the opposed surfaces of the guide plates.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.09.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

| (51) Int.Cl. <sup>7</sup> | 識別記号 | F I           | サーチコード (参考) |
|---------------------------|------|---------------|-------------|
| B 6 2 D 65/06             |      | B 6 2 D 65/06 | A 3 D 0 2 3 |
| B 6 0 J 5/04              |      | B 6 0 J 5/04  | M 3 D 1 1 4 |
| B 6 0 R 13/04             |      | B 6 0 R 13/04 | Z           |

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2001-137301 (P2001-137301)

(22) 出願日 平成13年5月8日 (2001.5.8)

(71) 出願人 000003997

日産自動車株式会社  
神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

(72) 発明者 川井 克彦

埼玉県上尾市大字老丁目1番地 日産ディーゼル工業株式会社内

(74) 代理人 100075513

弁理士 後藤 政喜 (外1名)

Fターム (参考) 3D023 AAD1 AB08 AC02 AD27

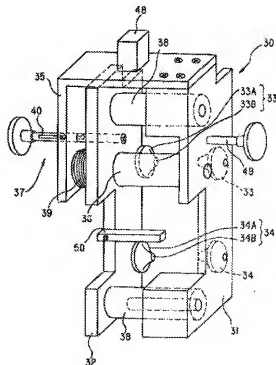
3D114 AAD4 AA15 BA13 BA21 DA17

## (54) 【発明の名称】 テープ貼付治具

## (57) 【要約】

【課題】 幅自体が変化するドアサッシュに対しても作業能率のよいテープ貼付治具を提供する。

【解決手段】 コイルスプリング39により接近付勢される一対の案内板31、32が案内手段38により互に接近離反方向に平行移動可能であり、対向する面に、ドアサッシュ60のテープ貼付面63を形成する部材の両縁の背面に回転しながら係合する一対のガイドローラ33と、前記ガイドローラ33に先行して、テープ貼付面63を形成する部材の両縁に回転しながら係合する一対の案内ローラ34とを設けた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 互に接近離反方向に平行移動可能であり且つ付勢手段により互に接近する方向に付勢され、互に対向する面に、ドアサッシのテープ貼付面を形成する部材の両縁の背面に回転しながら係合する一対のガイドローラ、および、前記ガイドローラに先行して、テープ貼付面を形成する部材の両縁に回転しながら係合する一対の案内ローラを備える一対の案内板と。

前記一対のガイドローラが係合するドアサッシの前記部材の両縁間のテープ貼付面上を転動しつつ接触する貼付ローラとから構成した貼付治具を具備することを特徴とするテープ貼付治具。

【請求項2】 前記貼付ローラは、いずれか一方の案内板と、一方の案内板から他方の案内板の背面に延設された保持部材との間に回転可能に保持され、他方の案内板を貫通して配置されていることを特徴とする請求項1に記載のテープ貼付治具。

【請求項3】 前記一対の案内板は、固定手段により開放した所定間隔に保持可能となっていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載のテープ貼付治具。

【請求項4】 前記貼付治具は、テープをドアサッシの縦材と横材との交差部にドア外方から位置決めする位置決め治具に、前記ドアサッシの縦材に沿うよう着脱可能に連結されていることを特徴とする請求項1ないし請求項3のいずれか一つに記載のテープ貼付治具。

【請求項5】 前記位置決め治具は、ベース部材からドア内方に向けて突出する位置決めピンによりテープを位置決めするものであり、

ドアサッシの横材に係合する一対の爪を備え、一方の爪は前記ベース部材に固定され、他方の爪は一方の爪に接近離反方向に移動可能であり且つベース部材を貫通したノブによりドア外方から離反方向に操作可能であることを特徴とする請求項4に記載のテープ貼付治具。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車のドアサッシ外面へのテープ貼付治具に関し、特に、幅自体が変化するドアサッシに対して最適なテープ貼付治具に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来から自動車のドアサッシ外面に裝飾テープを貼付することで車両の外観の見映えを向上させるようにしており、その貼付を容易且つ迅速にしかも正確に貼付けられる貼付工具、若しくは、貼付治具が知られており、例えば、特開平9-52585号公報、特開2001-39365号公報に開示されたものがある。

【0003】前者の貼付工具は、ドアサッシのテープが貼付けられる側（車両外側）から、貼付テープを貼付面の背面から保持するテープガイドをサッシ外面に押付け、このテープガイドをドアサッシの幅方向外縁に

夫々係合する爪により位置決めする。

【0004】引き続き、貼付テープの台紙を剥がしながらテープガイドを爪とともにサッシが延びている方向にスライド移動させることで、テープをサッシ外面に貼付けるものである。

【0005】この貼付工具においては、車両デザイン等からサッシのカーブに追従すべく一方の爪を幅方向に移動させて、テープ幅方向への変化に追従させている。

【0006】後者の貼付治具は、ドアサッシの縦材と横材とが交差しているコーナーにおいて、ドアサッシ内面（車室内側）から、サッシ横材に横材ホルダを係合させ、サッシの縦材に縦材ホルダを係合させて治具本体をサッシに位置決めし、この状態の治具本体の係合突起にテープの位置決め穴を係合させてテープの位置決めを行う。

【0007】そして、その位置決め状態で、テープの離型紙を半分程度剥がしてスキージ等で押圧しながら貼付位置を確認し、正価位置であると判断した後に、テープの離型紙を全て剥がしてテープの残り部分を縦材に貼付けるようにしている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前者においては、サッシの幅方向の変化に対しては爪位置の移動で追従するものの、テープ自体は一定の幅のテープガイド上に載置され案内されるのみであるため、幅自体が変化するサッシへ幅が変化するテープを供給する場合、テープの幅方向の位置決めを考慮していない。

【0009】従って、幅自体が変化するサッシに正確に位置決めしてテープを貼付けることができないものであった。

【0010】また、後者においては、幅自体が変化するサッシへのテープの貼付に関するものであるが、テープ位置決め後のテープ貼付は、離型紙を半分程度剥がして部分的に貼付けて貼付け位置を確認し、確認後にテープの全面を貼付ける手作業であり、微細な作業を伴い作業効率を向上できない不具合があった。

【0011】また、部分的に貼付けた状態で貼直しが必要となる場合には、テープを剥がすときテープに皺がよりそのまま貼直しでせず、新しいテープで新規に貼付作業を為さなければならぬ不具合があり、接着力の強い高グロス・サッシテープについてはこの不具合が顕著となり、この点でも作業効率を向上できない不具合があった。

【0012】そこで本発明は、上記問題点に鑑みてなされたもので、幅自体が変化するドアサッシに対しても作業効率のよいテープ貼付治具を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】第1の発明は、互に接近離反方向に平行移動可能であり且つ付勢手段により互に

接近する方向に付勢され、互に対向する面に、ドアサッシのテープ貼付面を形成する部材の両縁の背面に回転しながら係合する一対のガイドローラ。および、前記ガイドローラに先行して、テープ貼付面を形成する部材の両縁に回転しながら係合する一対の案内ローラを備える一対の案内板と、前記一対のガイドローラが係合するドアサッシの前記部材の両縁間のテープ貼付面に柔軟かつ接触する貼付ローラとから構成した貼付治具を具備することを特徴とする。

【0014】第2の発明は、第1の発明において、前記貼付ローラは、いずれか一方の案内板と、一方の案内板から他方の案内板の背面に延設された保持部材との間に回転可能に保持され、他方の案内板を貫通して配置されていることを特徴とする。

【0015】第3の発明は、第1または第2の発明において、前記一対の案内板は、固定手段により開放した所定開閉に保持可能となっていることを特徴とする。

【0016】第4の発明は、第1ないし第3の発明において、前記貼付治具は、テープをドアサッシの縦材と横材との交差部にドア外方から位置決めする位置決め治具に、前記ドアサッシの縦材に沿うよう着脱可能に連結されていることを特徴とする。

【0017】第5の発明は、第4の発明において、前記位置決め治具は、ベース部材からドア内方に向けて突出する位置決めピンによりテープを位置決めするものであり、ドアサッシの横材に係合する一対の爪を備え、一方の爪は前記ベース部材に固定され、他方の爪は一方の爪に接近離反方向に移動可能であり且つベース部材を貫通したノブによりドア外方から離反方向に操作可能であることを特徴とする。

【0018】  
【発明の効果】したがって、第1の発明では、接近付勢される一対の案内板が互に接近離反方向に平行移動可能であり、対向する面に、ドアサッシのテープ貼付面を形成する部材の両縁の背面に回転しながら係合する一対のガイドローラと、前記ガイドローラに先行して、テープ貼付面を形成する部材の両縁に回転しながら係合する一対の案内ローラとを設けているため、テープ貼付面の幅が変化する際には貼付けるべきテープの幅も変化するが、一対の案内板の間隔が追従して変化し、幅が変化するテープをテープ貼付面に精度良く案内できる。

【0019】第2の発明では、第1の発明の効果に加えて、貼付ローラは、他方の案内板を貫通して、一方の案内板と一方の案内板から他方の案内板の背面に延設された保持部材との間に回転可能に保持されているため、一対の案内板の間隔が変化しても、テープの貼付幅の全範囲にわたって押圧でき、万遍なく貼付けることができる。

【0020】第3の発明では、第1または第2の発明の効果に加えて、一対の案内板は、固定手段によって所定

間隔だけ開放した位置で保持可能であるため、開放状態において、テープを装着する際、テープを装着した状態で貼付治具をドアサッシに装着する際に、そのまま装着でき、作業性が向上する。

【0021】第4の発明では、貼付治具は、テープをドアサッシに位置決めする位置決め治具に対して前記ドアサッシの縦材に沿うよう着脱可能に連結されているため、位置決め治具と貼付治具との両者にテープをセットした状態とでき、ドアサッシにセットする前のテープ取付け作業性がよい。

【0022】また、位置決め治具と貼付治具とにテープをセットした状態でドアサッシに一体として位置決めできるため、ドアサッシへの取付け作業性も向上する。

【0023】しかも、位置決め治具から貼付治具を分離移動させるのみで、ドアサッシにテープを保持して貼付けするため、テープの貼付精度も向上する。

【0024】また、テープの位置決めに引き続き、テープ貼付作業に移行できるので、作業性も向上し、作業時間も短縮できる。

【0025】第5の発明では、第4の発明の効果に加えて、位置決め治具の一対の爪の開閉は、ベース部材の背面からノブにより操作できるため、テープを保持した状態でドアの外側からドアサッシに装着でき、ドアサッシへの着脱作業性が向上する。

【0026】  
【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を添付図面に基づいて説明する。

【0027】図1は、本発明を適用したテープ貼付治具1の一例を示し、テープをドアサッシに装着してテープの位置決めする位置決め治具10と、位置決め治具10に連結して位置決めされた状態からテープをドアサッシ外面に貼付ける貼付治具30とから構成されている。

【0028】なお、ここで、テープ貼付治具1と称する場合は、位置決め治具10と貼付治具30との両者を含めての総称である。

【0029】前記位置決め治具10は、図2に示すように、ドアサッシの縦材の上端と連結されたドアサッシ横材に車両側面から係合する上下爪11、12と、ドアサッシ縦材の上方に位置するテープ位置決めピン13と、貼付治具30への連結部14とをベースプレート15上に備える。

【0030】前記上下爪11、12は、ベースプレート15に固定された下爪11と、この下爪11とベースプレート15上端から差し出されたプレート16との間に差し渡されたガイドピン17に滑动可能に配置された上爪12とからなる。

【0031】前記上下爪11、12の互に対向する面には、ドアサッシ横材の上下形状に沿う形状に形成され

た係合部18を備え、ガイドピン17周りに配置されプレート16に着座するコイルスプリング19により上爪12は下爪11側に接近するよう押圧されている。

【0032】前記上爪12はベースプレート15に設けた穴20を貫通してベースプレート15背面に突出するノブ21を備え、ベースプレート15に固定されたプレート16の背面を同様ノブ22として突出させることで、ノブ21、22同士を接近させるよう摘まむことで上爪12を下爪11から離間させることができる。

【0033】前記テーパー位置決めピン13は、前記上下爪11、12が配置された側に立設されてサッシュテーパーの位置決め穴に係合保持する2本のピン13で構成され、上下爪11、12をコイルばね19で接近させ、ドアサッシュ横材へ接触させてドアサッシュ横材に係合させた位置決め時に、ドアサッシュの横材と縦材との連結部の上方に位置される。

【0034】前記テーパー位置決めピン13は、位置決め時にテーパーを位置決め孔により保持して、テーパーをドアサッシュに対して正規位置に位置するよう保持する。

【0035】前記貼付治具30への連結部14は、図3に示すように、ベースプレート15の背面(車両側)に位置して固定され、後述する貼付治具30から上方へ突出する連結軸48と結合されて、位置決め治具10と貼付治具30とを一体化させる。図示の連結部14は、上下方向に穿けた連結孔23に構成されている。

【0036】前記貼付治具30は、図4に示すように、一対の案内板31、32(第1、第2案内板)と、第1、第2案内板31、32の対向する面に夫々配置され、ドアサッシュのテーパー貼付面の両端縁背面に係合するガイドローラ33、33と、第1、第2案内板31、32の対向する面に夫々配置され、ドアサッシュのテーパー貼付面の両端縁に係合する案内ローラ34、34とを備える。

【0037】また、前記貼付治具30は、第1案内板31に示定され、第2案内板32の背面に延長された保持部材としての保持板35と、第2案内板32を貫通して第1案内板31と保持板35間に回転可能に支持された貼付ローラ36と、第1、第2案内板31、32を互に最も離れた位置に保持する固定手段37とから構成されている。

【0038】前記第1、第2案内板31、32は、図5に示す説明図により概略的に示すように、第1案内板31の両端に配置したガイド手段38により両者間の間隔が自在に変更可能となっている。

【0039】前記ガイドローラ33、33は、第1、第2案内板31、32のガイド手段38同士を含む面から離間した面上であって、位置決め治具10にやや接近した位置において、第1、第2案内板31、32上に夫々対向して回転可能に支持されている。

【0040】前記ガイドローラ33、33の形状は、円

板部分33Aから先端の軸部分33Bまでを滑らかに窪んだ曲面で連結した形状であり、軸部分33Bに近い曲面部分でドアサッシュのテーパー貼付面の両端縁の背面に回り込んで回転しつつ係合するよう構成されている。

【0041】前記案内ローラ34は、前記離間した面上であって前記ガイドローラ33から位置決め治具10とは反対の側に大きく離れた位置において、第1、第2案内板31、32上に夫々対向して回転可能に支持されている。

【0042】前記案内ローラ34、34の形状は、ガイドローラ33と同様、円板部分34Aから先端の軸部分34Bまでを滑らかに窪んだ曲面で連結した形状であり、主に円板部分34Aに近い曲面部分でドアサッシュのテーパー貼付面の両端縁に回転しつつ係合するよう構成されている。

【0043】前記貼付ローラ36は、テーパー背面に接してテーパーをドアサッシュ貼付面に押圧するものであり、前記ガイドローラ33に接近した位置において、第2案内板32を貫通して第1案内板31と保持板35との間に回転可能に支持されている。

【0044】前記貼付ローラ36の第2案内板32と保持板35との間には、その周囲にコイルスプリング39が配置され、このコイルスプリング39は保持板35と第2案内板32とに着座することで第2案内板32を第1案内板31に向けて押圧付勢し、第1、第2案内板31、32を接近させるよう機能する。

【0045】前記固定手段37は、前記保持板35を貫通して軸方向に移動可能に配置したハンドル軸40を備え、ハンドル軸40は外端が膨脹され、ハンドル軸40の内端は第2案内板32に対し相対回転は許容するが軸方向には一体となって移動可能に連結される。

【0046】図6に示すごとく、前記ハンドル軸40の外周にはハンドル軸40の軸方向に延びた軸方向係合溝41が形成され、この軸方向係合溝41の先端は円周方向に曲折された周方向係合溝42に形成されている。

【0047】前記ハンドル軸40が貫通した保持板35には、図7に断面図示するごとく、ハンドル軸40の貫通穴43に開口させて横穴44が形成され、横穴44内に挿入したチェックボール45を背部に配置された止めねじ46で保持されたスプリング47により貫通穴43側に押圧して、チェックボール45をハンドル軸40の係合溝41、42のいずれかに係合させる。

【0048】このため、第2案内板32、および、ハンドル軸40は、チェックボール45が軸方向係合溝41に係合中は、自由に軸方向移動可能(図6中の矢印a、c参照)であり、貼付ローラ36に巻回したコイルスプリング39の付勢力により図8に示すように第1、第2案内板31、32は最接近して位置される。

【0049】また、ハンドル軸40を軸方向に引き出して回転させる(図6中の矢印b参照)と、チェックボー

ル4が周方向係合溝42に係合し、図9に示すように、第1、第2案内板31、32は最も間隔を開けた開放状態で固定される。

【0050】前記第1案内板31に固定された保持板35には、位置決め治具10の連結部14へ嵌合する連結軸48が配置されている。

【0051】また、前記第1案内板31には、前記固定手段37のハンドル軸40と対応する外周位置には、先端が膨径したハンドル49が突出状態で固定されている。

【0052】また、前記第2案内板32には、テープの離型紙をテープ本体から分離させる分離棒50が、ガイドローラ33と案内ローラ34との間の中間位置で貼付ローラ36よりも後方に位置して第1案内板31に向けて立設されている。この分離棒50は第1案内板31から第2案内板32に向けて立設させてもよい。

【0053】図10は、位置決め治具10と貼付治具30とを連結部14、連結軸48により連結し、位置決め治具10の上下爪11、12により前右ドアのドアサッシ60の横材61に係合させた状態を、位置決め治具10の上下爪11、12が位置する部分を含む下面で断面図示したものである。

【0054】図10においては、ドアサッシ60の横材61の断面部分が示され、その断面部分61に連なる縦材62が向こう側に図示されている。

【0055】また、図11は、同じ状態を位置決めピン13を含む下面で断面図示したものである。

【0056】なお、図中のX方向は車両左右方向、Y方向は車両前後方向、Z方向は車両上下方向を夫々示すものである。また、Fは車両前方を示し、X(O)は車両左右方向の車両中心方向を示す。

【0057】図10に示すドアサッシ60の図中右側が室内側であり、図中左側が車外に面する部分であり、車外に面する部分に略平面に形成されたテープ貼付面63が形成され、そのテープ貼付面63に沿って薄く配置された部材がテープ70である。

【0058】前記テープ70の上端は位置決めピン13にその位置決め穴71に係合することによって保持され、テープ70の下方は一部離型紙72が剥がされて貼付ローラ36でサッシ60のテープ貼付面63に貼付けられている状態を示している。

【0059】図12〜15は、図10のA-A線〜D-D線による断面図である。図12においては、保持板35は省略されているが、ガイド手段38を含む第1、第2案内板31、32の断面図であり、第2案内板32から立設された円筒部材51の内周に、第1案内板31から立設された筒部材52の内周とピン53の外周とが摺接している。

【0060】このため、第1、第2案内板31、32は間隔を自由に変更可能であり、両者の間にドアサッシ

60の縦材62が位置し、そのテープ貼付面63がガイド手段38に面している。

【0061】図13においては、ハンドル軸40を含む断面図であり、ハンドル軸40の先端が第2案内板32に対し回転可能であるが軸方向には一体に移動するよう2個のスナップリング54が係合されている状態を示している。

【0062】図14においては、貼付ローラ36を含む断面図であり、コイルスプリング39により付勢された第2案内板32により、第1、第2案内板31、32に設けた一対のガイドローラ33がドアサッシ60のテープ貼付面63を構成するサッシ部分の両縁の背面に回転しながら接触している。

【0063】前記一対のガイドローラ33は、テープ70を挟んでドアサッシ60の縦材62のテープ貼付面63に貼付ローラ36を押圧接触させる。

【0064】図15においては、案内ローラ34がある部分の断面図であり、ドアサッシ60のテープ貼付面63の両縁に案内ローラ34の円板部34A近辺が回転しながら接触することにより、テープ貼付面63の幅の変化に案内ローラ34が応答して第1、第2案内板31<32の間隔を調整する。

【0065】このため、案内ローラ34は、テープ貼付面63の両縁に係合する円板部34Aが大きく形成されており、先に説明したガイドローラ33はこの案内ローラ34とは異なり、テープ貼付面63の両縁の背面に接触する輪部33Bが長く構成されている。

【0066】次に、このテープ貼付治具1の使用方法について、構造の詳細は省略して説明用に画いた概略図である図16〜22に基づいて説明する。なお、以下の説明は車両の前右ドアのドアサッシ60にテープ70を貼付する場合について説明している。

【0067】まず、図16に示すごとく、位置決め治具10と貼付治具30とを連結部14(48)で連結する。

【0068】次に、貼付治具30のハンドル軸40を矢印①の方向に引き出し、第2案内板32をコイルスプリング39に抗して保持板35に接近させ、その状態を維持しつつ、ハンドル軸40を矢印②の方向に回転させる。

【0069】この回転により、固定手段37のチェックボール45が軸方向係合溝41への係合から円周方向係合溝42への係合に移り、ハンドル軸40の軸方向の移動が阻止され、第1、第2案内板31、32の間隔を広げる。

【0070】次に、図17に示すごとく位置決め治具10にテープ70をセットする。このテープ70のセットは、まず、図17(B)の形状のテープ70の横方向部分74を図17(A)の位置決め治具10の上下爪11、12間に挿入する。

【0071】次いで、テーパー70の横方向部分74と縦方向部分75との交差部76の上部に設けられている一対の位置決め孔71を位置決め治具10の位置決めピン13に嵌合して図17(C)のように行われる。

【0072】次に、テーパー70の縦方向部分75を貼付治具30にセットする。このテーパー70のセットは、図18(A)、(B)のごとくテーパー70の縦方向部分75を拡張されている第1、第2案内板31、32の間の貼付ローラ36とその後の分岐棒50との間を通して挿入する。

【0073】続いて、テーパー70の交差部分76から分離されている縦方向部分75の離型紙72を上部から貼付治具30の背面部までを図18(C)のように剥離する。

【0074】次に、テーパー70を保持した状態の位置決め治具10と貼付治具30とをドアサッシュ60に図19(貼付治具の図示は省略している)の手順でセットする。図19(A)～(C)は、車両の外側から図示しており、図19(D)、(E)はドアの内側から図示したものである。

【0075】前記ドアサッシュ60へのセットは、図19(A)に示すように位置決め治具10の背面に突出しているプレート16からのノブ22と上爪12からのノブ21とを図19(B)のごとく摺むことで上爪12を下爪11から上方へ離して両爪11、12間の間隔を開く。

【0076】そして、その開いた状態で図19(C)のごとく、ドアサッシュ60の縦材62との交差部64の近傍の横材61を跨がせ、続いて下爪11をドアサッシュ60の縦材62に押し当てた状態でノブ21、22の握みを開放すると、上爪12が下爪11に接近して下爪11、12により横材61を挟み込み、図19

(D)、(E)のごとくセットされる。

【0077】即ち、位置決め治具10および貼付治具30は、上下爪11、12がドアサッシュ60の横材61を挟み込むことで、車両のX方向、Z方向が位置決めされ、下爪11が縦材62に接触されることで車両のY方向が位置決めされる。

【0078】次に貼付治具30により図20の手順によりドアサッシュ60の縦材62のテーパー貼付面63にテーパー70を貼付ける。

【0079】この貼付においては、まず、図20(A)(ドア内方から図示)のごとくハンドル軸40を矢印⑥方向に回転させて、ハンドル軸40の軸方向の移動を阻止している固定手段37の円周方向係合溝42から軸方向係合溝41へチェックボール45の係合する溝を変更し、ハンドル軸40および第2案内板32を移動可能とする。

【0080】そして、コイルスプリング39により第2案内板32が第1案内板31に接近動作され、1対のガ

イドローラ33と一対の案内ローラ34とを図20

(B)(ドア内方から図示)に示すごとくドアサッシュ60の縦材62のテーパー貼付面63の背面に係合させる。

【0081】次いで、ハンドル軸40、および、ハンドル49を利用して貼付治具30を車両下側に引くことで、位置決め治具10との連結部14、48での連結状態を解除し、貼付治具30を図20(C)(車両外方から図示)のごとく矢印⑥方向に移動させる。

【0082】貼付治具30の移動は、分岐棒50で離型紙72が剥がされたテーパー70が貼付ローラ36に背面側から供給されつつ、貼付ローラ36がテーパー70をテーパー貼付面63に貼り付けていく。

【0083】ドアサッシュ60の幅が増加してゆくと、幅の変化は先行してテーパー貼付面63の両縁に係合している一対の案内ローラ34により第1、第2案内板31、32の間隔を拡大させてゆくことで追従される。

【0084】ドアサッシュ60の縦材62へのテーパー70の貼付が終了すると、貼付治具30がサッシュ60から取外される。この貼付治具30の取外しは、図16に示す場合と同様に、ハンドル軸40を軸方向に引き出し、次いで回転させることで、第1、第2案内板31、32の間隔を開くことで取り外せる。

【0085】次に、ドアサッシュ60の横材61へ組付けている位置決め治具10を取外す。この取外しは、セット時と同様に、位置決め治具10の背面に突出しているプレート16からのノブ22と上爪12からのノブ21とを、図21(A)(車両外方からの図示)のごとく、摺むことでなされる。すると、上爪12は下爪11から上方へ離され、両爪11、12間の間隔が開き、位置決め治具10をドアサッシュ60から取外すことができる。

【0086】この状態では、図21(B)(車両外方からの図示)に示すごとく、ドアサッシュ60には、縦材62に貼付けられ、横材61との交差部64および横材61に貼付けられていないテーパー70が残る。

【0087】次に、図21(B)のドアサッシュ60の縦材62と横材61との交差部64(ハッチング部分)の背面の離型紙72を剥がしてへら等により貼付ける。この貼付は、貼付面積が小さく、しかも縦材62に既に貼付けられているテーパー70を基準に上方に伸ばしてゆくようにすることで容易に確かな貼付可能である。

【0088】次に、図22(車両外方からの図示)に示すように、貼付治具30にテーパー70の横方向部分74を図18に示す要領でセットし、貼付治具30を図20の要領でドアサッシュ60の横材61にセットする。

【0089】引き続き、貼付治具30をハンドル40、49を用いてドアサッシュ60の横材61に沿って矢印⑥方向に移動させることで、横材61のテーパー貼付面6



3にテープ70の横方向部分74を貼付けることができる。

【0090】本実施の態様においては、以下に記載した効果を奏することができる。

【0091】コイルスプリング39により接近付勢される一対の案内板31、32が案内手段38により互に接近離反方向に平行移動可能であり、対向する面に、ドアサッシュ60のテープ貼付面63を形成する部材の両縁の背面に回転しながら係合する一対のガイドローラ33と、前記ガイドローラ33に先行して、テープ貼付面63を形成する部材の両縁に回転しながら係合する一対の案内ローラ34とを設けている。

【0092】このため、テープ貼付面63の幅が変化する際には貼付けるべきテープ70の幅も変化するが、一対の案内板31、32の間隔が追従して変化した、テープ70をテープ貼付面63にずれることなく案内できる。

【0093】また、貼付ローラ36は、他方の第2案内板32を貫通して、一方の第1案内板31とこの第1案内板31から他方の第2案内板32の背面に延設された保持板35との間に回転可能に保持されているため、一対の案内板31、32の間隔が変化しても、テープ70の貼付幅の全範囲にわたって押圧でき、万遍なく貼付けることができる。

【0094】また、一対の案内板31、32は、固定手段37によって所定間隔だけ開放した位置で保持可能であるため、開放状態において、テープ70を装着する際、テープを装着した状態で貼付治具30をドアサッシュ60に装着する際に、そのまま装着でき、作業性が向上する。

【0095】さらに、貼付治具30は、テープ70をドアサッシュ60に位置決めする位置決め治具10に対して前記ドアサッシュ60の横材62に沿うよう着脱可能に連結されているため、位置決め治具10と貼付治具30との両者にテープ70をセットした状態で、ドアサッシュ60にセットする前のテープ70の取付け作業性がよい。

【0096】また、位置決め治具10と貼付治具30とにテープ70をセットした状態でドアサッシュ60に一体として位置決めできるため、ドアサッシュ60への取付け作業性も向上する。

【0097】しかも、位置決め治具10から貼付治具30を分離移動させるのみで、ドアサッシュ60にテープ70を保持して貼付けできるため、テープ70の貼付精度も向上する。

【0098】また、テープ70の位置決めに引き続き、テープ貼付作業に移行できるので、作業性も向上し、作業時間も短縮できる。

【0099】位置決め治具10の一対の爪11、12の開閉は、ベース部材15の背面からノブ21、22により操作できるため、テープ70を保持した状態でドアの

外側からドアサッシュ60に装着でき、ドアサッシュ60への着脱作業性が向上する。

【0100】なお、上記実施形態において、位置決め治具10と貼付治具30とは、連結孔23と連結軸48とで形成される連結部で連結されるものについて説明したが、図示はしないが、互いの相対位置と相対姿勢が規定さればよいものであるから、2本のピンとピン48挿入される穴とで構成することもできる。

【0101】また、連結部は、チェックボールにより所定以上の操作力を加えた場合に、互に離脱するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示すテープ貼付治具の概略構成図。

【図2】同じく位置決め治具の斜視図。

【図3】位置決め治具の背面部の斜視図。

【図4】同じく貼付治具の背面からの斜視図。

【図5】貼付治具の第1、第2案内板のガイド手段の概略を示す斜視図。

【図6】貼付治具の固定手段の斜視図。

【図7】同じく固定手段のハンドル部の貫通部の断面図。

【図8】貼付治具の閉じた状態の斜視図。

【図9】貼付治具の開いた状態の斜視図。

【図10】位置決め治具と貼付治具とを合体させたテープ貼付治具をドアサッシュの横材へ取付けた状態を示す断面図。

【図11】位置決め治具と貼付治具とを合体させたテープ貼付治具のテープ貼付状態を示す断面図。

【図12】図10のA-A線による断面図。

【図13】図10のB-B線による断面図。

【図14】図10のC-C線による断面図。

【図15】図10のD-D線による断面図。

【図16】位置決め治具と貼付治具とを合体させたテープ貼付治具のテープ貼付の準備状態を示す斜視図。

【図17】テープの位置決め治具への装着工程を(A)～(C)に分割して示す斜視図。

【図18】テープの貼付治具への装着工程を、正面側(A)、裏面側(B)、(B)の拡大状態(C)で夫々示す斜視図。

【図19】テープ貼付治具のドアサッシュへの装着工程を(A)～(E)に分割して示す斜視図。

【図20】テープ貼付治具による貼付工程を(A)～(C)に分割して示す斜視図。

【図21】位置決め治具の取外し工程を(A)、(B)に分割して示す斜視図。

【図22】貼付治具によるドアサッシュの横材への貼付状態を示す斜視図。

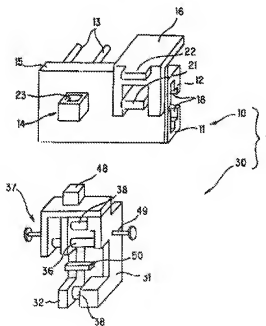
【符号の説明】

1 テープ貼付治具

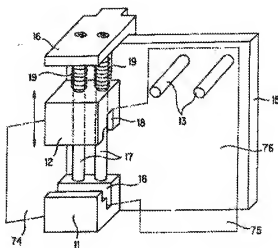
- 10 位置決め治具
- 11 下爪
- 12 上爪
- 13 位置決めピン
- 14 連結部
- 15 ベースプレート (ベース部材)
- 21、22 ノブ
- 30 貼付治具
- 31 第1案内板
- 32 第2案内板
- 33 ガイドローラ
- 34 案内ローラ
- 35 保持板
- 36 貼付ローラ
- 37 固定手段
- 38 ガイド手段
- 39 コイルスプリング
- 40 ハンドル軸 (ハンドル)

- 41 軸方向係合溝
- 42 周方向係合溝
- 45 チェックボール
- 47 スプリング
- 48 連結軸
- 49 ハンドル
- 50 分離棒
- 60 ドアサッシュ
- 61 横材
- 62 縦材
- 63 テープ貼付面
- 64 交差部
- 70 テープ
- 71 位置決め孔
- 72 離型紙
- 74 横方向部分
- 75 縦方向部分
- 76 交差部

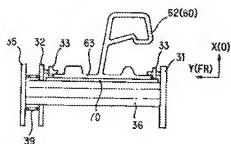
【図1】



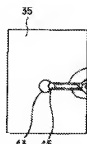
【図2】



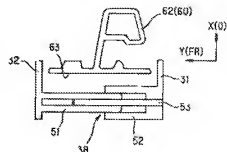
【図3】



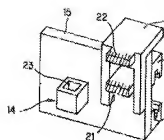
【図7】



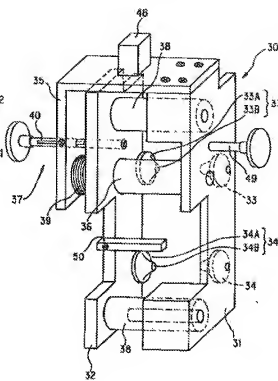
【図12】



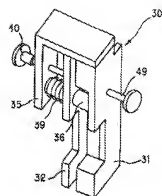
【図3】



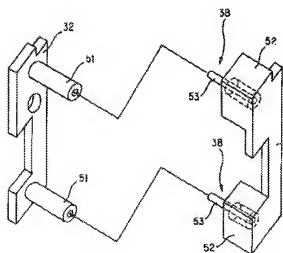
【図4】



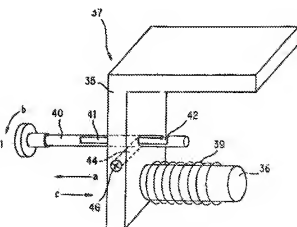
【図8】



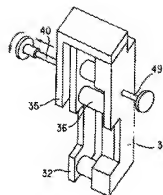
【図5】



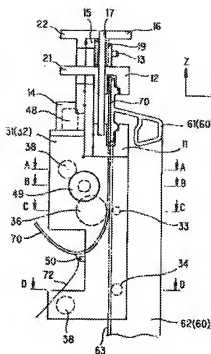
【図6】



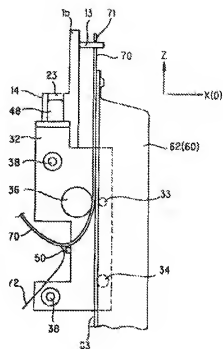
【図9】



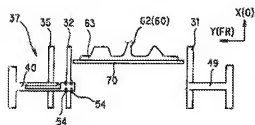
【図10】



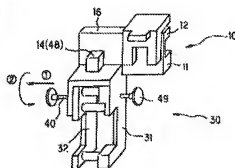
【図11】



【図13】

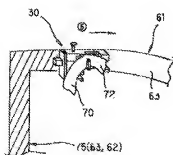


【図16】

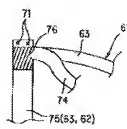


【図21】

【図22】

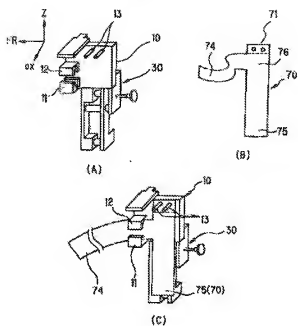


(A)

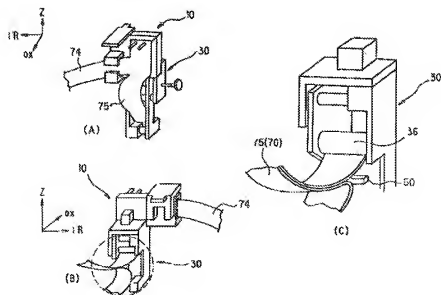


(B)

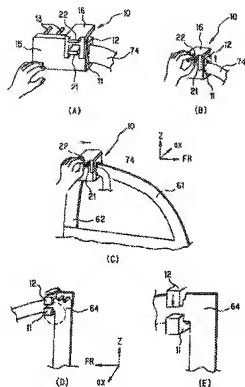
【図17】



【図18】



【図19】



【図20】

